ROTAX®
AIRCRAFT ENGINES

INSTRUCCIÓN DE SERVICIO

INSPECCIÓN DE CARBURADORES
PARA MOTORES ROTAX® SERIE 912 Y 914
Y PARA MOTORES DE 2 TIEMPOS SERIES
SI-912-021
SI-914-023
SI-2ST-009

Símbolos usados

Por favor presta atención a los siguientes símbolos que aparecerán en el documento para enfatizar parte de la información.

► **AVISO**: Identifica una instrucción que si no se sigue, puede causar serios problemas incluso roturas.

● **PRECAUCIÓN**: Destaca una instrucción que si no se sigue, puede provocar diversos daños en el motor incluso puede provocar la suspensión de la garantía.

◊ **NOTA:** Información de buen uso.

| Una barra de revisión en el margen de la página indica un cambio en el texto o en el gráfico.

1) Información del documento.

1.1)Motores afectados.

Todas las versiones de la serie.
-912.
-914.
-Todos los motores de 2 tiempos del tipo UL.

1.2) Concurrencias entre ASB/SB/SI y SL.

Como complemento a esta Instrucción de Servicio, las siguientes instrucciones de servicio deben ser observadas y realizadas según convenga.
-SB-912-048/SB-914-033.Reemplazar el pasador.
-SB-912-048UL/SB-914-033UL.Reemplazar el pasador.
-SI-912-012/SI-914-014.Modificación rutinaria del carburador tipo BING de presión de constante.
-SI-912-016/SI-914-019.Selección de líquidos permitidos.
-SI-2ST-008. Selección de líquidos permitidos.

1.3)Motivos

Definiciones de detalles adicionales para la inspección de la cámara del carburador y el flotador/boya en relación a la contaminación o existencia de anomalías.

Copyright – BRP-Powertrain GmbH& Co.KG | Todos los derechos reservados

1.4) Temas

Inspección de carburadores para motores ROTAX® tipo 912, 914 y de 2 tiempos tipo UL.

1.5)Cumplimiento

- Después de las operaciones iniciales de instalación o después de un servicio de motor.
- Cuando el motor gira bronco o no gira redondo (finamente).
- Y /o en el siguiente servicio de mantenimiento del carburador (Consultar el manual de mantenimiento del motor de las series 912 914).

► **AVISO**: El no cumplimiento con estas instrucciones podrían provocar daños en el motor, daños personales o la muerte.

1.6) Aprobación

Los contenidos técnicos contenidos están aprobados bajo la autorización de DOA No. EASA21J.048.

1.7)Mano de obra

Horas estimadas de mano de obra:

Instalación del motor en el avión_____horas de mano de obra, dependiendo del instalador y por lo tanto no se estima por el fabricante del motor.

1.8) Peso

Cambio de peso:_____ninguno.

Momento de Inercia:_____ no afectado.

1.9)Datos de carga eléctrica

Sin cambios

1.10) Cumplimientos de software

Sin cambios

1.11) Referencias

Como complemento de la información técnica referirse a la página actual.

- IPC Catalogo de Partes Ilustradas.
- MM Manual de Mantenimiento.

Copyright – BRP-Powertrain GmbH& Co.KG | Todos los derechos reservados

◊ **NOTA:** El estado de los Manuales puede ser determinado y comprobado en la tabla de correcciones del manual. La primera columna de la tabla, es el estado de la revisión. Compara el número de revisión con el listado en la página oficial de ROTAX®: www.rotax.aircraft-engines.com.Las actualizaciones y versiones actuales pueden ser descargadas gratuitamente.

1.12) Otras publicaciones afectadas

Ninguna

1.13) Intercambiabilidad de las partes

Todas las partes son intercambiables.

2) Información de Materiales

2.1) Materiales- Costes y Disponibilidad

Los precios y la disponibilidad serán proporcionadas por los Centros Distribuidores y Servicios Técnicos Autorizados por ROTAX®.

2.2) Información de Soporte

Ninguna

2.3) Material requerido por motor

Ninguno

2.4) Material requerido por piezas de repuesto

Ninguno

2.5) Revisiones de Partes

Ninguna

2.6) Herramientas Especiales/Lubricantes/Adhesivos/Sellantes.

Ninguno

3) Instrucciones/ Cumplimientos.

Cumplimientos

Todas las medidas deben ser facilitadas y confirmadas por las siguientes personas.

-ROTAX®- Representantes de Aeronavegabilidad.

-ROTAX®- Distribuidores de los Centros de Servicio.

-Personal autorizado por la Receptiva Autoridad Aeronáutica.

-Personal con una formación específica (Aplicado solo para motores no certificados)

Copyright – BRP-Powertrain GmbH& Co.KG | Todos los derechos reservados

► **AVISO:** Realizar los trabajos solo en un área donde esté prohibido fumar, ni sean posibles chispas que provoquen una llama. Apagar completamente la llave del motor y asegurarse de que no es posible hacer girar el motor. Asegure el motor contra una ignición involuntaria.

Desconecte el terminal negativo de la batería.

► **AVISO:** Riesgo de quemaduras! Permita que el motor se enfríe suficientemente y utilice las herramientas de prevención adecuadas mientras realice el trabajo.
► **AVISO:** Si fuera necesario quitar los dispositivos de bloqueos durante el desmontado/montado, siempre sustituirlos por elementos nuevos.
◊ **NOTA:** Todos los trabajos deben ser realizados conforme el Manual de Mantenimiento.

3.1) General

Se han encontrado diversos carburadores con contaminación (polvo, restos de goma de los manguitos del combustible y pegamento LOCTITE, resinas, sedimentos etc.) en la cámara del flotador/boya.
► **AVISO:** Esta contaminación posiblemente podría causar una parcial o total obstrucción en el conducto principal o en otros conductos vitales para la operación, principalmente empobreciendo la mezcla cuyo resultado es la parada del motor.

3.1.1) Posibles cortes en el suministro de combustible del motor

-Suciedad en el combustible o en el sistema del combustible.
-Pérdida o inadecuado filtro de combustible.
-Obstrucción en el filtro de combustible.
-Inadecuadas conductos de combustible.
-Suciedad en el colector principal.
-Mala ventilación en la cámara del flotador.
-Insuficiente flujo en el sistema de combustible previo al inicio de la operación.
-Presión de combustible excesiva o escasa.
-Inadecuados depósitos de combustible o revestimientos interiores de los tanques.
-Contaminación en la cámara del flotador causada por la corrosión provocada por el agua contenida en el combustible.

3.1.2) Combustible

Utilice solo el siguiente combustible especificado.
-EN 228 regular, EN 228 premium, EN 228 Super plus o AVGAS 100LL.

Copyright – BRP-Powertrain GmbH& Co.KG | Todos los derechos reservados

◊ **NOTA:** Los requerimientos exactos mínimos definidos para el combustible son especificados en el Manual de Operación dependiendo del tipo de motor y de las Instrucciones de Servicio de las versiones SI-912-016/SI-914-0.19 y SI-2ST-008.
Seleccione los líquidos adecuados para las operaciones según se indica.

3.2) Instrucciones

3.2.1) Inspección de la cámara del Flotador/Boya.
(Ver FIG1)
La inspección de las cámaras del flotador se debe realizar en ambos carburadores.

► **AVISO:** Siempre permita que el motor este frio a temperatura ambiente antes de comenzar los trabajos. De otro modo puede sufrir riesgos severos de quemaduras.

1.- Retirar la bandeja antigoteo (1), si llevara.
2.- Realizar una inspección visual comprobando los carburadores.
3.-Abrir el clip con muelle (2).Para la versión 914 retirar el tornillo de fijación (3) y la junta tórica (4).
4.- Retirar la cámara del flotador (5) con su junta (6) y ambos flotadores (7).

● **PRECAUCIÓN:** Para la siguiente tarea prestar especial atención a la limpieza. La contaminación se puede provocar durante el proceso de inspección y puede provocar un mal funcionamiento.

5.- Compruebe con cuidado ambos flotadores para encontrar partículas sueltas. Por sus características funcionales el flotador es muy ligero y de plástico poroso, el cual es fabricado por un método de pulverización. Los daños en la superficie del flotador causados por la porosidad como por ejemplo pequeñas hendiduras/ abolladuras hasta 3mm (0.12 pulgadas) de longitud o manchas como las vistas en la figura 1 posición 9., causadas en el proceso de fabricación son permitidos. Estas características ópticas como los poros abiertos no causan al flotador/boya el hundimiento o la absorción de líquido.
Debido a la ligera fabricación el flotador necesita un especial cuidado en la inspección. La superficie solo puede ser limpiada para la inspección. No elimine las partículas con ninguna herramienta ni siquiera con el dedo.
El material incrustado y las imperfecciones (mirar figura 1 posición 8), las cuales no están suficiente adheridas al flotador, no son permitidas y el flotador debe ser reemplazado. Las hendiduras/abolladuras realizadas en el proceso de fabricación (figura 1 posición 9) son permitidas.

● **PRECAUCIÓN:** Si en los flotadores se muestran incrustaciones o pérdidas de material, el carburador debe ser desmontado, limpiado, comprobado y montado de nuevo.

Copyright – BRP-Powertrain GmbH& Co.KG | Todos los derechos reservados

6.- Comprobar la contaminación en la cámara del flotador (5).

● **PRECAUCIÓN:** En caso de contaminación en la cámara del flotador, debe encontrar la causa de la contaminación. Además posiblemente todo el sistema de combustible incluido el carburador necesitará ser limpiado y comprobado.

7.- Si no se encuentra contaminación, reemplace la junta (6) en la cámara del flotador Para la versión ROTAX 914 también la junta tórica (4).
8.-Montar de nuevo la cámara del flotador (5) incluida la junta (6) y ambos flotadores (7).
9.- Cerrar con el clip de muelle (2), para el ROTAX 914 instale el tornillo de fijación (3) incluyendo la junta tórica (4). Apriete los tornillos aplicando un par de apriete de 5.5 Nm (48.7 Lb)
10.- Instale la bandeja antigoteo si dispone de ella.

- Restaure la configuración inicial para operación normal de aeronave.
- Conecte el polo negativo de la batería del avión.

3.3) Test de rodaje

Realice un test de rodaje incluyendo un test de fugas en circuito de combustible.

3.4) Sumario

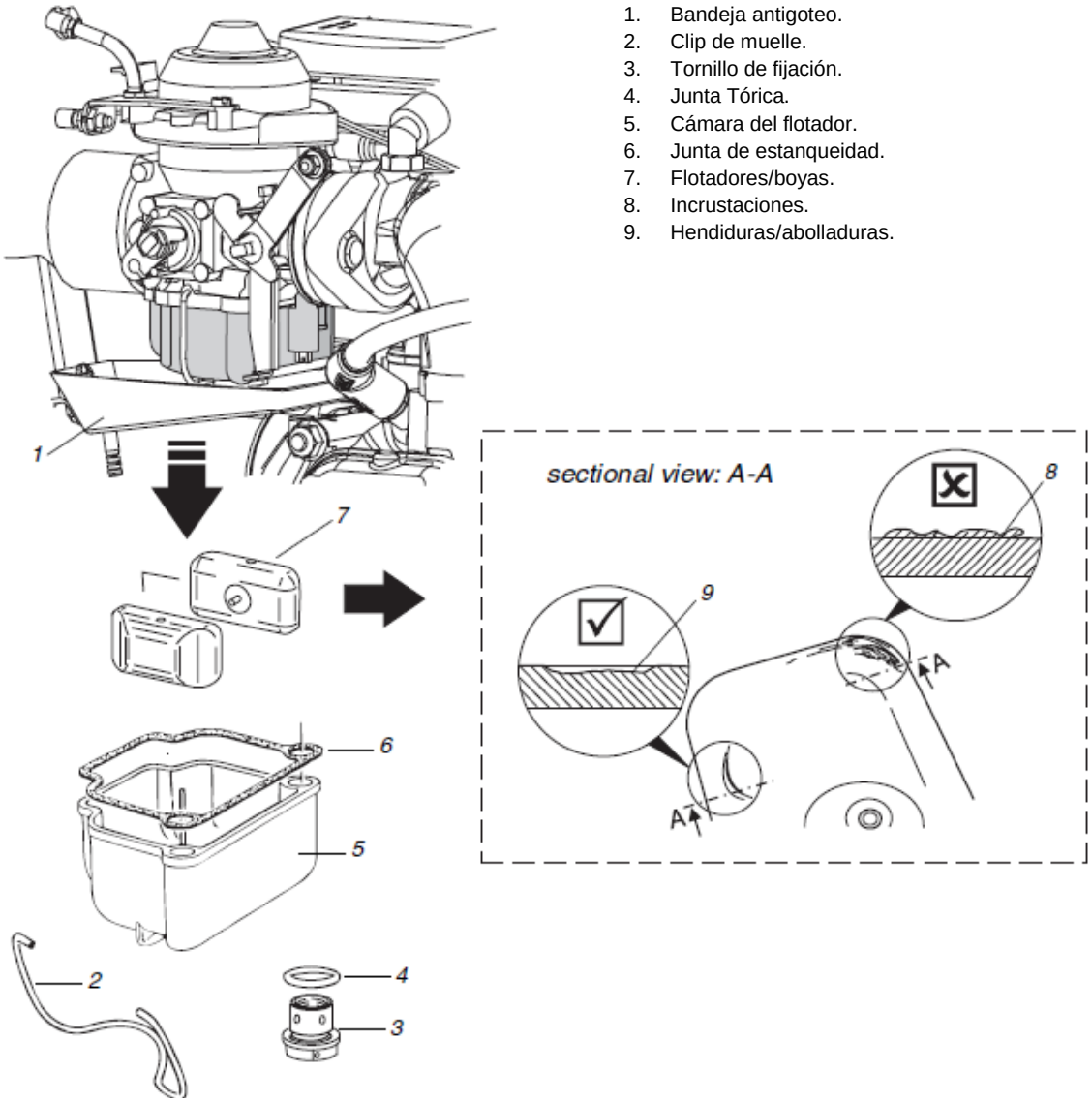
Estas instrucciones (sección 3) deben ser acordes con la sección 1.5.

Copyright – BRP-Powertrain GmbH& Co.KG | Todos los derechos reservados

4.) Apéndice

Los siguientes dibujos pueden transmitir información adicional

◊ **NOTA:** Las figuras muestran una instalación común para un carburador de la serie 912.



1. Bandeja antigoteo.
2. Clip de muelle.
3. Tornillo de fijación.
4. Junta Tórica.
5. Cámara del flotador.
6. Junta de estanqueidad.
7. Flotadores/boyas.
8. Incrustaciones.
9. Hendiduras/abolladuras.

Serie 912 y
2 Tiempos UL

Serie 914

FIG 1

CARBURADOR

◊ **NOTA:** Las ilustraciones de este documento muestran una típica construcción. No están representados todos los detalles ni las formas exactas de las partes las cuales tienen una función similar. Las vistas no son dibujos técnicos y solo sirven de referencia. Para más detalle, remitirse al documento específico de cada tipo de motor.

Copyright – BRP-Powertrain GmbH& Co.KG

Todos los derechos reservados